

FOR OFFICIAL USE ONLY
Approved For Release 2003/11/25 : CIA-RDP75B00285R000200060020-2

FOREIGN DOCUMENTS DIVISION

18 MAY 1962

11-5/62

Approved For Release 2003/11/25 : CIA-RDP75B00285R000200060020-2

Approved For Release 2003/11/25 : CIA-RDP75B00285R000200060020-2

The Last Attempt in the Battle Against the Four Motored Aircraft.

[Translator's note: The first paragraph of this article has been clipped so that an attempt at translation would have little or no value.]

Three months after issuing the contract, the first³ test machine left the assembly hall in Waldsee. It was planned to construct a test series of 50 machines, of which ten were to be used for each of the five test levels. (Naturally, each test flight ended with ~~the~~^{the} loss of an aircraft). The 51st machine^{was} ~~to~~ to be the first one that ^{was} ~~was~~ manned and ^{was} ~~was~~ to start with rocket propulsion. Bachem only made six machines available for the testing of the flight characteristics (the original plan for the 50 test models could no longer be adhered to due to the pressure of events). Instead of engines, these six machines were equipped with ballast which was equal to the installation weight with full tanks. In the vicinity of Heuberg, He-111's took these six Natters aloft on tow lines and released them at the height of 5,500 meters. The machines were put into a steep dive and speeds of up to 700 kilometers per hour were attained. The slowest gliding speed was about 200 kilometers per hour. In all cases, the pilots ascertained that the stability characteristics of the Natter were excellent. The first unmanned vertical takeoff took place on 18 December 1944. The machines contained only four Schmidding rockets because the Walter engines which had been promised could not be delivered at that time (they were needed more for the Me 163). This first takeoff was a fiasco: the Natter did not become airborne because the exhaust flame of the rockets burned through the release cable. On

Approved For Release 2003/11/25 : CIA-RDP75B00285R000200060020-2

22 December, Bachem undertook the second test. The test machine was raised on to the lowered takeoff rack, the tower was set up (height approximately 25 meters), and the ignition was switched on. The Natter shot aloft as planned and disappeared into the clouds at an altitude of 750 m. Ten other machines⁵ took off without any interruptions (unmanned). In the course of these tests, it was learned that the lowest takeoff speed was not sufficient to maintain an effective steering pressure to correct the flight path by moving the rudder. The solution was simple but effective: they lengthened the axis of the control surfaces towards the center of the fuselage (in the case of the horizontal stabilizers and elevators this was done through a transmission with pushrods) and small control surfaces were fastened directly in front of the mouth of the flame tube. For a period of 30 seconds they could be cooled by spraying water on them, then they burned up. After this time the machine had attained a sufficient velocity for effective rudder movements. The test of unmanned instruments was carried out up to altitudes of 3,000 m and satisfied Bachem's expectations. Only the functioning of the automatic triple axis steering left something to be desired. The automatic pilots did not function in the desired manner and their synchronization had to be^{im}proved.

In February 1945, Bachem received the first Walter engine for installation in a Natter. On 25 February, this machine took off and in the cockpit a life size doll was fastened to act as pilot. The test was a success. The machine climbed vertically upwards, reached

its summit, broke into its planned parts and pilot and tail assembly
Ministry
landed by parachute. The Air / reacted promptly and requested the
manned test immediately.

Bachem ~~received~~^{revised}: He stated that the test had not yet reached the level in which one could safely guarantee that the pilot could be saved. According to the opinion of Professor Ruff of the DVL [sic] the medium acceleration during a take-off would hardly endanger a pilot with a normal constitution, however, he said it was still too early. In spite of this clear refusal, the air ministry still maintained its demand for a man ^{ned} take-off and sent 1st Lieutenant Lothar Siebert, who had volunteered for this undertaking, into the black forest. There he was trained in the handling of the machine and everyone crossed their fingers for success and the healthy return of Siebert. The young 1st lieutenant climbed onto the take-off platform, forced himself into the narrow cockpit, and fastened his seat belt. The hood was closed and a few seconds later the matter shot vertically aloft with a thrust of 3,700 kiloponds. It had just reached a height of 500 meters when the hood tore off, the machine flipped over on its back and crashed. It was torn into pieces by the explosion (the effect of the fuel and G-material). The investigation of the accident which followed showed that in all probability the cockpit hood had been damaged during the transportation of the machine to the take-off area and did not fit correctly. The force of the wind entering the cockpit supposedly threw Siebert's head back against the head support so violently that it broke his neck.

When they found Siebert he was still hanging strapped into his seat which the explosion of the plane when it hit the ground had thrown

out. In spite of this tragic finish of the first manned verticle take off of a Mattern, other volunteers reported for a continuation of the tests. After further improvements on the aircraft, three more manned take-offs were carried out, in each case with success. The aircraft was almost ready for use. Still during the first series machines of the type Ba 349A, whose components were being partially produced by small factories in the Black forest [the rest of the last column has been so clipped that a translation of it would be practically unintelligable.]

Bachem 349 A "Mattern" [diagram]

1. Ejectable plexi glass nose cone, uncovers rocket battery.
2. Rocket racks for 24 "Foehn" rockets.
3. Ring ~~area~~ ^{light}
4. Area of the forward armor plating.
5. Accumulator (for operation of instruments and rockets)
6. Separation rib of the ejectable nose of the fuselage.
7. Side control pedal
8. Control stick for combined elevation and aileron.
9. Instrument panel
10. Windsheld, steel plates with armored glass
11. Seat
12. Safety belts
13. Back cushion
14. Cushioned head support
15. Rear ward armor plating

16. Cock pit hood
17. Container for fuel
18. Fueling nozzle
19. Container for C material [sic]
20. Fueling nozzle
21. 109-509 A (Walter) aggregate
22. Fuselage nominal breaking point
23. Forward mountings and contacts for additional take
off rockets
24. Rear suspension lugs for take off rockets
25. Parachute for air frame and engine, ~~packed~~ *packed*

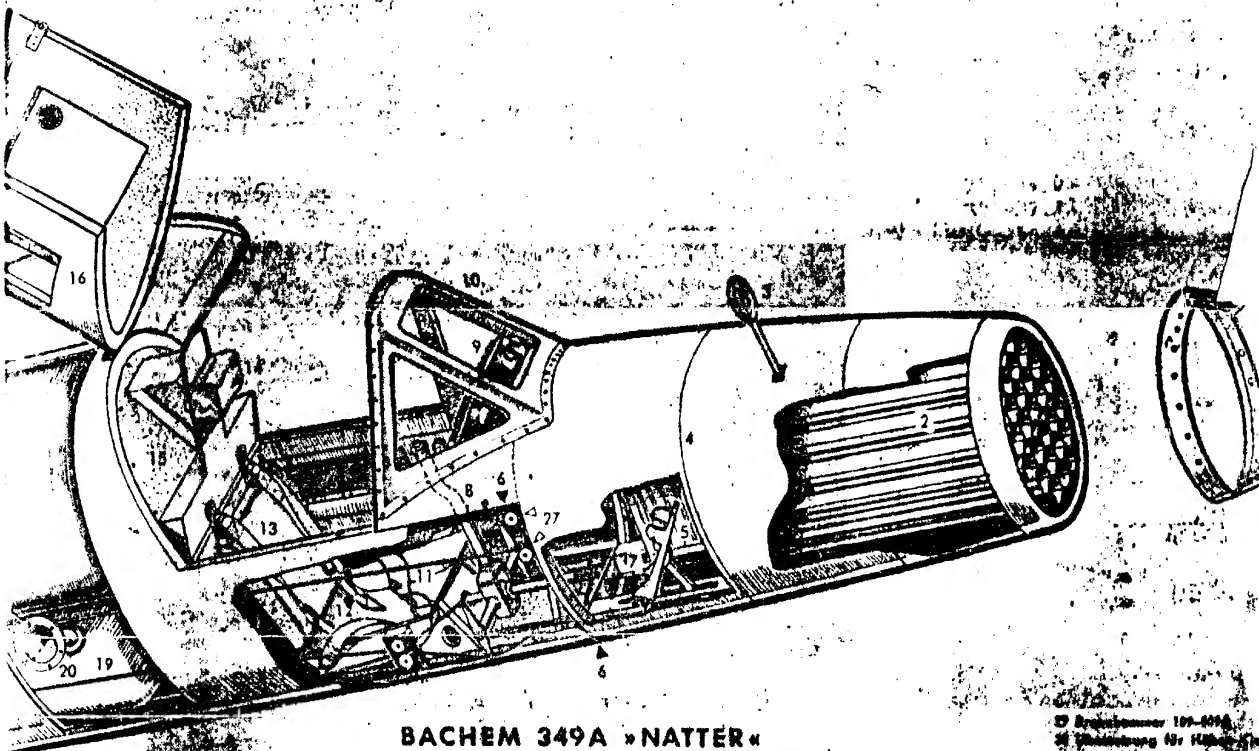
26. Parachute container with ejection mechanism (ejection plate)
27. Release cable for parachute, activated by the ejection of the fuselage nose
28. Cover plate in ejection position
29. Combustion chamber 109-509A
30. Transmission for elevator and *aileron* rudders
31. Push bars
32. Rudder waves with lengthened (one or two words missing) jet rudders
33. Push bars for elevator jet rudders
34. Jet rudder
35. Cable connection for rudder
36. Upper lateral tail assembly, wood construction
37. Rudder
38. Lower lateral tail assembly, wood construction
39. Glide mounting for take-off
40. Lateral rudder
41. Elevator tail assembly, wood construction
42. Differential controled elevator tail assembly
43. Wing, in wood construction
44. Four-ply main wood (strut)
45. Forward auxiliary spar as solid
46. Rear auxiliary spar, solid
47. Wing tip strip with glide mounting

BEST COPY
Available

die Funktion der automatischen Dreischsensteuerung ließ zu wünschen. Die Autopiloten funktionierten nicht in der gewünschten Weise, ihre Synchronisation mußte verbessert werden. Im Februar 1945 erhielt Bachem das erste Walter-Triebwerk zum Einbau in eine Natter. Am 25. Februar startete diese Maschine, in deren Cockpit ein Pilot eine lebensgroße Puppe festgeschnallt saß. Der Versuch glückte. Die Maschine stieg senkrecht hoch, erreichte ihren Gipfelpunkt, zerfiel in ihre vorgesehenen Teile. Pilot und Puppe landeten per Fallschirm. Das RLM reagierte prompt und verlangte ab sofort die bemannte Erprobung. Bachem lehnte ab. Die Erprobung habe noch nicht das Stadium erreicht, in dem man mit Sicherheit die Rettung des Piloten garantieren könne. Nach einem Gutachten Professor Ruffs von der GVL wurde die militärische Beschleunigung beim Start eines Piloten von normaler Konstitution kaum gefährdet, aber es sei noch zu früh. Trotz dieser deutlichen Ablehnung bestand das RLM unvermindert auf seiner Forderung nach einem bemannten Start und schickte Oberleutnant Lothar Siebert, der sich für dieses Unternehmen freiwillig gemeldet hatte, in den Schwarzwald. Dort wies man ihn in die Handhabung der Maschine ein und drückte alle verfügbaren Daumen für ein gutes Gelingen, eine ge-

heerliche Verkehr Sieberts. Der junge Oberleutnant kletterte auf die Startlafette, zwängte sich ins enge Cockpit und schnallte sich an. Die Haube wurde geschlossen und wenige Sekunden später schoß die Natter mit einer Schubkraft von 3700 kp senkrecht nach oben. Sie hatte gerade 500 m Höhe erreicht, als die Haube abriß, die Maschine in den Rückenflug überging und abstürzte. Beim Aufschlag zerriß sie in Fetzen – die Wirkung von T- und C-Stoff... Die nachfolgende Untersuchung der Unfallursache ergab, daß mit Wahrscheinlichkeit die Kabinenhaube während des Transports der Maschine zum Start beschädigt worden war und nicht korrekt eingerastet hatte. Durch den Schlag des eintretenden Fahrtwindes wurde vermutlich der Kopf Sieberts so heftig gegen die Kopfstütze geschleudert, daß ein Genickbruch eintrat. Als sie Siebert fanden, lag er noch festgeschnallt im Sitz, denn die Explosion des aufschlagenden Flugzeugs fortgeschleudert hatte. Trotz diesem tragischen Ausgang des ersten bemannten Senkrechtstarts einer Natter meldeten sich weitere Freiwillige zur Fortsetzung der Versuche. Nach weiteren Verbesserungen der Geräte wurden noch drei bemannte Starts durchgeführt – in jedem Fall mit Erfolg. Das Gerät war nahe seiner Einsatzreife. Noch während die ersten Serienmaschinen des Typs Ba 349A, deren Bau-

teile teilweise von kleineren Werkstätten des Schwarzwaldes hergestellt worden waren, die Hallen von Verleihen, arbeitete Bachem an einer ersten Ausführung unter der Bezeichnung 109-509 A. Im Gegensatz zur 349 A erhielt die Puppe Walter 109-509 C, das mit der ersten Marschdüse ausgerüstet war. Im Vergleich zur Ausführung 109-509 A betrug die Schubkraft maximal 2000 kp, die bei Alleinstart auf 400 kp begrenzt war; und damit die Brenndauer von ursprünglich auf 4,36 Minuten verlängerte. Der Querschnitt wurde nach unten leicht um mehr Raum für die vergrößerte Haube erhalten. Das Seitenleitwerk wurde geändert: die untere Hälfte erhielt eine höhere Krümmung und nach vorn verlaufende Flächen. Obwohl die ersten V-Motoren Ba 349 B noch mit den bei der 349 A verwendeten Schmidding-Feststoffraketen ausgerüstet waren, war für die Serie der Anbau von Schubstärkeren Starthilfen vorgesehen. Pflügerbericht gibt einen Zusatz von 1000 kp pro Einheit an – eine Gesamtschubkraft von 6000 kp! Die Höchstgeschwindigkeit von neunhundert auf tausend km/h gesteigert werden – entsprechend



BACHEM 349A »NATTER«

- 1 Raketenlafette für 24 „Föhn“-Raketen
2 Knieheiler
3 Lage der vorderen Panzerung
4 Sammler (für Instrumente und Raketenbedeutung)
5 Trennschirm des abwerfbaren Rumpfbereichs
6 Seitensteuerpedale
7 Steuerknüppel für kombiniertes Höhen-/Querruder
8 Instrumentenbrett
9 Windschutz, Stahlblech mit Panzerglas
10 Sitzwanne
11 Anschnallgurte
12 Rückenpolster
13 gepolsterte Kopfstütze

- 14 Abdeckklappe in Abwurfstellung
15 Schubkraft
16 Behälter für T-Stoff
17 Einflüßstutzen
18 Behälter für C-Stoff
19 Einflüßstutzen
20 Aggregat 109-509A (Walter)
21 Rumpf-Schubstärker
22 vordere Beschläge und Kontaktleisten für Zusatz-Startraketen
23 hintere Aufhängösen für Startraketen
24 Fallschirmbehälter mit Ausstoßmechanik (Auswurfplatte)
25 Auslösekabel für Fallschirm, bei Abwurf des Rumpfbereichs beistellt
26 Abdeckklappe in Abwurfstellung

- 27 Brenndauer 109-509A
28 Schubkraft für Höhen-/Querruder
29 Schubkraft
30 Schubkraft
31 Schubkraft
32 Schubkraft
33 Schubkraft
34 Schubkraft
35 Schubkraft
36 Schubkraft
37 Schubkraft
38 Schubkraft
39 Schubkraft
40 Schubkraft
41 Schubkraft
42 Schubkraft
43 Schubkraft
44 Schubkraft
45 Schubkraft
46 Schubkraft
47 Schubkraft

IRAKETE NATTER

S E T Z U N G

Drei Monate nach Auftragserteilung verließen die ersten Versuchsmaschinen die Montagehalle von Waldsee. Es war vorgesehen, eine Versuchsserie von 50 Maschinen zu bauen, von denen je zehn für jede der fünf Versuchsstufen verwendet werden sollten. (Jeder Versuchsflug endete natürlich mit dem Verlust eines Flugzeuges.) Erst die einundfünfzigste Maschine sollte bemannt und mit Raketenantrieb starten. Zur Erprobung der Flugeigenschaften stellte Bachem nur sechs Maschinen zur Verfügung - die ursprüngliche Planung für fünfzig V-Muster konnte unter dem Zwang der Ereignisse nicht mehr eingehalten werden. Diese sechs Maschinen erhielten statt Triebwerke Ballast, der dem Gewicht der Installation mit vollen Tanks entsprach. Im Bereich des Hauptbergs nahmen He 111 diese sechs Nattern im Traggleit nach oben und klinkten sie bei 5500 m Höhe aus. In Stechflügen wurden die Maschinen ausgetrieben und Geschwindigkeiten bis zu 700 km/h erreicht. Die langsamste Gleitfluggeschwindigkeit lag bei 200 km/h - in allen Fällen stellten die Piloten fest, daß die Stabilitätseigenschaften der Natter ausgezeichnet waren. Der erste unbemannte Senkrechstart erfolgte am 18. Dezember 1944. Die Maschine erhielt nur vier Schmidding-Raketen, da die zugesagten Walter-Triebwerke noch nicht geliefert werden konnten

- man brauchte sie nötiger für die Me 163. Dieser erste Start war ein Fiasko: Die Natter hob nicht ab, da die Feuerstrahlen der Raketen die Auslösekabel durchgebrannt hatten. Am 22. Dezember unternahm Bachem den zweiten Versuch. Die Versuchsmaschine wurde auf die umgelegte Startlafette gehoben, der Turm aufgerichtet (Höhe rund 25 m) und die Zündung eingeschaltet. Die Natter schoß programmgemäß nach oben und verschwand in 750 m Höhe in der Wolkendecke. Zehn weitere Maschinen starteten ohne Störung - unbemannt. Im Laufe dieser Erprobung wurde festgestellt, daß die geringe Stahlgeschwindigkeit nicht ausreichte, bei Ruderausschlägen zur Flugbahnkorrektur wirkliche Steuerdrücke zu erhalten. Die Abhilfe war einfach, aber wirksam: man verlängerte die Achsen der Ruderflächen zur Rumpfmittle hin (beim Höhenleitwerk durch eine Übersetzung durch Stoßstangen) und bestiegte unmittelbar vor der Mündung des Strahlrohrs kleine Ruderflächen. Für die Dauer von 30 Sekunden konnte man sie durch aufgespritztes Wasser kühlen, dann verbrannten sie. Nach dieser Zeit hatte die Maschine eine ausreichende Geschwindigkeit für wirksame Ruderausschläge aufgenommen. Die Erprobung unbemannter Geräte führte bis zu Flughöhen von 3000 Meter und entsprach den Erwartungen Bachems. Lediglich

Der einfliegende Bomberver-
diesem Zweck von einem Wurz-
massen, dessen Meßresultat, über
erdt geleitet, einen entsprechen-
den Flugweg der Natter gab.
ch aus, daß der Pilot bei nor-
den spätestens 1500 Meter vor
voll reaktionsfähig sein würde
ktion nach seinem Willen ma-
in konnte. Diese Maßnahme
arch, obwohl nach sorgfältigen
Start-Andruckbelastung 2,2 g
en würde. Die spätere Flug-
s, daß der Pilot in jedem Fall
runtler (und demnach 2,2 g weit
del) und die Steuerung durch
se durchaus angebrachte Hilfe

DER LETZTE VERSUCH IM KAMPF GEGEN DIE VIERMOTS

